



UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Métodos Numéricos para Equações com Derivadas Parciais (02002220)

2.º Semestre - 2011/2012

TP1

Aula	Data	Hora Início	Duração	Docentes	Sala
1	2012-02-13	16:00	4h	Adérito Araújo	DM - S.2.5
Apresentação da unidade curricular. Breve introdução ao programa Matlab. Capítulo 1 Introdução 1.1 Algumas equações básicas 1.2 Princípios de conservação					
2	2012-02-20	16:00	4h	Adérito Araújo	DM - S.2.5
Capítulo 1 Introdução 1.1 Algumas equações básicas 1.2 Princípios de conservação 1.3 Espaços de funções					
3	2012-02-27	16:00	4h	Adérito Araújo	DM - S.2.5
Capítulo 2 Problemas estacionários 2.1 Formulação fraca para problemas elípticos					
4	2012-03-05	16:00	4h	Adérito Araújo	DM - S.2.5
2.2 O método das diferenças finitas para problemas elípticos					
5	2012-03-12	16:00	4h	Adérito Araújo	DM - S.2.5
2.3 O método dos volumes finitos. Malhas não uniformes					
6	2012-03-19	16:00	4h	Adérito Araújo	DM - S.2.5
2.4 Método de Ritz-Galerkin 2.5 Ortogonalidade de Galerkin 2.6 Método dos elementos finitos					
7	2012-03-26	16:00	4h	Adérito Araújo	DM - S.2.5
2.7 Estimativa para o erro da solução de elementos finitos 2.8 Cálculo da matriz de rigidez.					
8	2012-04-16	16:00	4h	Adérito Araújo	DM - S.2.5
2.9 Método dos elementos finitos mistos Teste de frequência.					

Aula	Data	Hora Início	Duração	Docentes	Sala
9	2012-04-23	16:00	4h	Adérito Araújo	DM - S.2.5
Capítulo 3 Problemas de evolução 3.1 Problemas parabólicos 3.2 Aproximação semi-discreta pelo métodos dos elementos finitos					
10	2012-04-30	16:00	4h	Adérito Araújo	DM - S.2.5
3.3 Aproximação semi-discreta pelo métodos das diferenças finitas 3.4 Métodos das diferenças finitas 3.5 Análise da estabilidade					
11	2012-05-14	16:00	4h	Adérito Araújo	DM - S.2.5
Aula laboratorial.					
12	2012-05-21	16:00	4h	Adérito Araújo	DM - S.2.5
3.6 Análise da consistência e convergência					
13	2012-05-28	16:00	4h	Adérito Araújo	DM - S.2.5
3.7 Problemas parabólicos multi-dimensionais 3.8 Problemas hiperbólicos					
14	2012-06-04	16:00	4h	Adérito Araújo	DM - S.2.5
Revisões. Fim do curso.					